



Eksperiment 2: Uurige, kuidas puud aitavad vähendada üleujutusi ja saasteaineid

Eesmärk:

Tutvustada õpilastele puude ja metsade rolli olulisust veeringes.

Seos õppekavaga:

Elusolendid
Keskkonnateadlikkus ja hoolimine

Seos säästva arengu eesmärkidega:

Eesmärk 3 – Hea tervis ja heaolu
Eesmärk 6 – Puhas vesi ja sanitaartingimused
Eesmärk 11 – Kestlikud linnad ja kogukonnad
Eesmärk 13 – Kliimameetmed
Eesmärk 14 – Ookeani- ja mereökosüsteemid
Eesmärk 15 – Elurikkus ja maismaaökosüsteemid

Oskused:

Uurimine; Vaatlemine; Salvestamine

Taustainfo:

Tunnikava tutvustab õpetajatele metsade ja veeringe vahelisi seoseid.

Tugileht annab teadmised, kuidas puud ja veeringe omavahel seotud on, koos põnevate faktidega, mida saate õpilastega jagada.

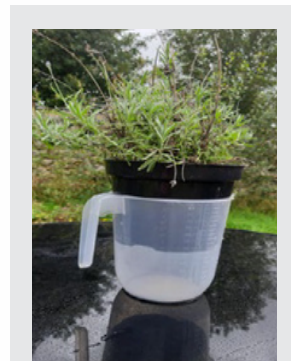
Õpilaste tegevusleht aitab avada metsade rolli ja tähtsust Maa veeringe süsteemide jaoks. Eesmärk on aidata õpilastel mõista vee teekonda puus ning seda rolli, mida puud ja metsa ökosüsteemid mängivad veeringe toimimises. Sinna alla kuulub ka nende roll üleujutuse, pinnase erosiooni ja ekstreemsete ilmastikunähtuste mõjude leevendamisel.

Vajaminevad asjad:

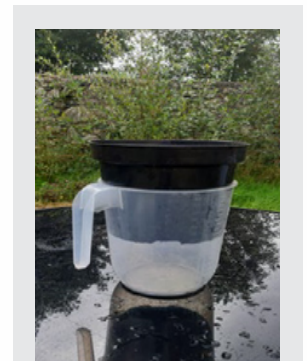
- ✓ Eksperiment 2: Õpilaste tegevusleht gruppidele
- ✓ Eksperiment 2: Küsimused õpetajale/läbiviijale
- ✓ Kirjutusalus, pliiatsid
- ✓ Kaamera, telefon pildistamiseks
- ✓ Juurdunud potitaim (tähistab puud)
- ✓ Samas suuruses ainult mullaga täidetud pott
- ✓ Kaks valget kandikut või lamedat kaussi, et koguda pottidest väljavoolavat vett
- ✓ Mõõteanum
- ✓ Stopper

Metodoloogia:

1. Aseta mõlemad potid eri kandikutele või kaussidele, et koguda väljavoolavat vett



Potis taim



Pott mullaga

2. Lisa 500 ml vett kummassegi potti samaaegselt. Pane stopperil jooksma 2 minutit.
3. Peale 2 minutit, mõõda mõlemast potist välja voolanud veekogused eraldi mõõteanumas ära.



Metsad ja Vesi

TUNNIKAVA



INVESTIGATE
FORESTS

4. Võrdle mõlemast potist tulnud vee värvust.
5. Kirjuta tulemused õpilaste tegevuslehele tabelisse ja vasta küsimustele.

-  Loe: Metsad ja kliima "Puud saavad muuta ilma" Tugileht 2
-  Arutle küsimuste ja vastuste üle grupis.

Kasulikke linke:

LEAF Theme – Forests & Water:

<https://leafireland.org/themes/forests-water/>

Green-Schools Water Theme:

https://greenschoolsireland.org/resources/theme_category/water/



An Roinn Talmhaíochta,
Bia agus Mara
Department of Agriculture
Food and the Marine





Eksperiment 2: Uurige, kuidas puud aitavad vähendada üleujutusi ja saasteaineid

TULEMUSED	Pott taimega	Pott ainult mullaga
Väljavoolanud vee kogus		
Vee värvus		
Pinnase osakeste hulk		

1. Miks erineb kahest potist välja voolanud vee kogus?

2. Selgita, miks on välja voolanud vesi eri pottidest eri värvi?

3. Kas puud saavad aidata üleujutuse puhul? Kuidas?

4. Kas puud saavad aidata saasteaineid vähendada? Kuidas?



An Roinn Talmhaíochta,
Bia agus Mara
Department of Agriculture
Food and the Marine





Vastused Eksperiment 2: Uurige, kuidas puud aitavad vähendada üleujutusi ja saasteaineid

TULEMUSED	Pott taimega	Pott ainult mullaga
Väljavoolanud vee kogus	Väiksem kogus	Suurem kogus
Vee värvus	Selgem	Tumedam, vähem selgem
Pinnase osakeste hulk	Väike või üldse mitte	Suurem kogus

1. Miks erineb kahest potist välja voolanud vee kogus?

Taimejuured ja selle ümber olev mullaelustik loovad mulda tühimikke ja teevad selle sõredaks, nii mahub nendesse tühimikesse rohkem vett kui tihedalt kokkupakitud mulda.

2. Selgita, miks on välja voolanud vesi eri pottidest eri värvi?

Ainult mullaga täidetud potist voolab välja tumedam vesi, mis sisaldab rohkem pinnase osakesi. Taime juurestik seob mulla kokku, hoides nii ära mulla osakeste äravoolu koos veega. Mida rohkem puid ja nende juuri, seda vähem vee äravoolu ja pinnase ärakannet.

3. Kas puud saavad aidata üleujutuse puhul? Kuidas?

Jah, puud saavad aeglustada ja takistada suurte veekoguste voolamist veekogudesse (nt jõgedesse ja järvedesse), mis omakorda võib viia üleujutuseni. Nad teevad seda oma juurte abil. See on üks põhjus, mis puud on imelised!

4. Kas puud saavad aidata saasteaineid vähendada? Kuidas?

Jah, puude juurestik seob pinnast kokku, takistades pinnase ja muude materjalide osakeste jõudmist vooluveekogudesse. Nad ka filtreerivad vett, puhastades pinnast ja vett.



An Roinn Talmhaíochta,
Bia agus Mara
Department of Agriculture
Food and the Marine

